

ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

---

ANNÉE 1926

THÈSE

N° 126

POUR

LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

*Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1926*

PAR

**MARCEL JAUSON**

Né le 12 Septembre 1887, à Tours (Indre-et-Loire)

---

CONTRIBUTION

à l'Etude des PNEUMO-ENTÉRITES infectieuses  
DU PORC

ESSAIS DE SÉROTHÉRAPIE & DE VACCINOTHÉRAPIE

---

JURY { *Président* : M. A. LEMIERRE, professeur à la Faculté de Médecine.  
          { *Assesseurs* { M. MOUSSU } professeurs à l'École Nationale  
                      { M. PANISSET } Vétérinaire d'Alfort.

---

LA HAYE-DU-PUITS

IMPRIMERIE JAUSONS & LOISEAU

1926



ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

---

ANNÉE 1926

# THÈSE

N° 126

POUR

LE DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLOME D'ÉTAT)

*Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1926*

PAR

**MARCEL JAUSON**

Né le 12 Septembre 1887, à Tours (Indre-et-Loire)

---

## CONTRIBUTION à l'Etude des PNEUMO-ENTÉRITES infectieuses DU PORC ESSAIS DE SÉROTHÉRAPIE & DE VACCINOTHÉRAPIE

---

JURY { *Président* : M. A. LEMIERRE, professeur à la Faculté de Médecine.  
          { *Assesseurs* { M. MOUSSU } professeurs à l'École Nationale  
                          { M. PANISSET } Vétérinaire d'Alfort.

---

LA HAYE-DU-PUITS

IMPRIMERIE JAUSONS & LOISEAU

1926

# PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

*Directeurs honoraires* : MM. P. J. CADIOT et H. VALLÉE.

*Directeur* : M. E. NICOLAS.

*Professeurs honoraires* : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Écoles Vétérinaires ;

P. J. CADIOT, A. RAILLET, H. VALLÉE.

## PROFESSEURS

|                                                                                                                                       | MM.        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Anatomie descriptive des mammifères domestiques . . . . .                                                                             | BOURDELLE. |
| Physiologie, thérapeutique générale, matière médicale . . . . .                                                                       | MAIGNON.   |
| Physique et chimie médicales, toxicologie, pharmacie . . . . .                                                                        | NICOLAS.   |
| Parasitologie et maladies parasitaires, clinique, histoire naturelle médicale . . . . .                                               | HENRY.     |
| Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ;<br>sémilogie et propédeutique, jurisprudence . . . . .                 | ROBIN.     |
| Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ;<br>anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure . . . . . | COQUOT.    |
| Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ;<br>médecine opératoire, obstétrique . . . . .                       | MOUSSU.    |
| Pathologie générale et microbiologie. maladies microbiennes et<br>police sanitaire, clinique. . . . .                                 | PANISSET.  |
| Histologie et embryologie, anatomie pathologique, inspection<br>des denrées alimentaires ; autopsies. . . . .                         | PETIT.     |
| Hygiène et agronomie ; zootechnie et économie rurale . . . . .                                                                        | DECHAMBRE. |

## CHEFS DE TRAVAUX

MM. DELMER.

LEBLOIS.

LESBOUYRIES.

MM. MONVOISIN.

MOUSSU (R.).

PETIT (M.).

VERGE.



La Faculté de Médecine et l'École Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

CONTRIBUTION  
à l'Étude des Pneumo-Entérites infectieuses du Porc

---

Essais de Sérothérapie  
et de Vaccinothérapie





Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41551409\\_0023](https://archive.org/details/IA41551409_0023)

## INTRODUCTION

---

*Depuis le deuxième semestre 1923, se sont installées en Normandie, et en particulier dans le département du Calvados, les maladies contagieuses du porc, classées à l'article 29 de la loi sur le Code Rural sous le nom de pneumo-entérite infectieuse.*

*Sévissant par poussée à allure épidémiologique, elles ont ravagé et ravagent encore le cheptel porcin, causant les plus graves préjudices et compromettant l'élevage.*

*Le Bessin et le pays d'Auge, régions à forte densité porcine, semblent particulièrement touchés.*

*Sollicité dans notre labeur quotidien à lutter contre les pneumo-entérites nous nous sommes trouvés pris tout d'abord au dépourvu et nos essais pour endiguer ces enzooties nous ont causé bien des surprises, bien des déceptions. Leur extrême fréquence dans notre clientèle, l'effectif imposant des animaux traités, nous ont permis de suivre de très près l'évolution de ces affections et d'en reprendre l'étude jusqu'ici imparfaite, nous a-t-il semblé. Ainsi nous a été inspiré le sujet de notre thèse.*

*Orbec-en-Auge, le 23 Avril 1926.*

---



## HISTORIQUE

---

Considérées longtemps comme des affections charbonneuses à cause de leur marche le plus souvent très rapide, les pneumo-entérites furent classées dans le groupe d'infections que l'on dénomma " Maladies rouges du porc " caractérisées par ce signe commun : érythème particulier de la peau avec taches rouges. Dans ce groupe furent successivement différenciés : les Charbons bactérien et symptomatique, puis le Rouget (Pasteur et Thuillier 1882).

En 1885, Loëffler dans les épidémies porcines isola une bactérie ovoïde que l'on considéra comme l'agent d'affections contagieuses marquées surtout par de la pneumonie.

Vers la même époque, Salmon et Smith constatèrent l'existence d'épizooties spéciales, d'infections cholériformes où dominaient des lésions intestinales. Ils signalèrent un autre bacille, un paratyphique comme l'agent de l'entérite infectieuse. Très près de nous, Liguères sous le nom de Pasteurellose et de Salmonellose reprit l'étude de ces deux affections ; il classa la bactérie de Loëffler dans le groupe des Pasteurella, le bacille de Salmon, le paratyphique B. entra dans celui des Salmonella.

En 1903, les recherches de Schweinitz et de Dorset en Amérique, démontrèrent qu'à côté de la Pasteurella

et de la *Salmonella* peut intervenir dans ces maladies infectieuses un virus filtrant : c'est l'agent de la peste porcine qu'ont étudié chez nous Vallée, Leclainche et Carré.

Ainsi donc et en résumé, sous le nom de pneumo-entérite étaient et sont encore englobées trois affections spécifiques distinctes :

La Pasteurellose ou pneumonie contagieuse.

La Salmonellose ou entérite infectieuse.

La Peste.

Leurs nombreux caractères communs ont fait décrire aux Allemands sous le nom de Peste Bacillaire un processus semblant répondre à ces trois affections, tandis que les Américains sous le nom de Hog-Choléra englobent la Peste et l'entérite infectieuse.

Ces façons de voir ont été admises en France où l'on note actuellement deux courants d'opinion. Pour les uns, la Peste serait, sans exception, l'infection base de toutes les pneumo-entérites ; pour les autres, très discutée et même niée d'abord, la Peste co-existerait parfois simplement à côté de foyers de Pasteurellose et de Salmonellose.

Si au cours de l'étude très incomplète que nous avons faite, il ne nous a pas été permis de nous rendre compte si le virus filtrant était toujours l'agent infectieux fondamental, ce qui paraît être logique, nous nous sommes plusieurs fois trouvés en présence de Peste pure et nous demeurons convaincus de par nos observations que dans la majorité des cas (Pasteurellose peut-être exceptée) elle double les pneumo-entérites infectieuses.

Les enzooties que nous avons étudiées dans notre coin de Normandie procèdent des bacilles suivants que nous avons fait reconnaître souvent par nos dévoués bac-

tériologistes, Messieurs les Docteurs Blaisot, de Laigle et Lebailly, de Caen

Années 1923-1924 - : Pasteurella

— 1924-1925 - : Paratyphique B

— 1926- - : Streptocoque

concurrentement avec le paratyphique B et parfois le dominant.

Enfin, en 1924-1925, au cours d'enzooties cependant sévères, trois fois le laboratoire ne put nous éclairer : Examen direct muet, culture stérile, nous fûmes ainsi amenés à conclure au virus filtrant.

---

## DÉFINITION

---

Tandis que la littérature classique distingue et décrit des formes aiguës, des formes suraiguës et des formes chroniques, nous avons été amenés de par nos observations personnelles à définir comme suit les pneumo-entérites :

Un groupe d'affections contagieuses, propres à l'espèce porcine, **chroniques, inconstantes**, marquées surtout par des troubles pulmonaires et intestinaux ; affections **donnant lieu habituellement sur les jeunes à l'évolution d'une crise septicémique aiguë ou suraiguë fatale**. Plus rarement à défaut de cette crise elles entraînent la ruine physiologique progressive du malade aboutissant à la cachexie et à la mort. Enfin grâce à leur résistance, nombre d'animaux, les adultes notamment, échappent aux crises ou à la marche ascendante de la chronicité ; ils peuvent même présenter une apparence trompeuse de santé supportant sans grand dommage une infection qui s'atténue alors avec le temps et semble disparaître.

L'apparition des crises aiguës ou suraiguës qui ruinent les élevages semble liée avant tout à la résistance des animaux. Celle-ci est d'abord fonction de l'âge et c'est à partir de 10 à 12 mois environ que cette résistance de l'organisme nous a paru être suffisante ; les

crises deviennent alors rares, exceptionnelles. Tel est la raison pour laquelle les pneumo-entérites ont été considérées comme des affections propres aux jeunes. Elles touchent en réalité tous les animaux indistinctement, mais d'ordinaire anodines chez les adultes elles peuvent passer chez eux cliniquement inaperçues.

L'inconstance est un caractère qui domine les pneumo-entérites et qui explique les difficultés auxquelles se heurte le praticien en clientèle. Elle s'observe aussi bien dans leur évolution parfois tout à fait atypique que dans leur malignité, car les crises peuvent très rapidement anéantir de gros effectifs comme elles peuvent ne toucher seulement que quelques sujets d'une exploitation. Elle se retrouve dans les lésions que les pneumo-entérites engendrent et a enfin sa répercussion dans le traitement mis en œuvre dont le résultat reste très variable.

Cette inconstance s'explique pourtant : Pasteurellose, Salmonellose, affections à streptocoque, et Peste qui forment le groupe des pneumo-entérites, sont des affections très voisines cliniquement et qui peuvent se compliquer l'une l'autre. Le laboratoire nous a montré le paratyphique et le streptocoque marchant de pair et nos observations nous ont fait soupçonner la Peste évoluant avec la typhose. En outre, d'autres infections banales peuvent précéder l'infection spécifique ou éclore à sa faveur et modifier ainsi son évolution. Enfin la résistance variable des malades intervient et il faut tenir compte des grosses différences qui peuvent être observées dans la qualité de la virulence des bacilles en jeu.

D'après Nocard et Leclainche, la durée de l'incubation des pneumo-entérites est de 9 jours lorsque l'infection se fait par les voies digestives et de 11 jours lorsqu'elle se fait par les voies respiratoires.

## BACTÉRIOLOGIE

---

Nous passons sous silence la bactériologie de ces affections, c'est une question pure de laboratoire pour l'étude de laquelle nous ne sommes pas qualifiés.

Nous dirons seulement que Lignières n'homologue pas la *Salmonella* au paratyphique B. Pour lui ces bacilles appartiennent au même genre, mais sont des espèces différentes.

---

## SYMPTOMATOLOGIE

---

A l'exception de l'infection streptococcique qui est plus caractérisée sur les porcelets et que nous traiterons à part, la symptomatologie de la Peste, de la Pasteurellose et de la Typhose est commune ou presque, à tel point qu'il serait téméraire de préciser cliniquement un diagnostic. Symptômes inconstants, d'autant plus confus que le porc traduit de la même façon tous les états pyrétiqnes graves.

Depuis quelques semaines, parfois même quelques mois, les animaux d'un même lot toussent, par quintes plus ou moins fréquentes que l'on provoque facilement en les obligeant à s'agiter. Cette toux, de règle avec la Pasteurellose, d'après les auteurs, nous l'avons toujours constatée quel que soit le bacille en cause. Les animaux mangent bien mais ne présentent pas, néanmoins, tous les signes de santé habituels, ils ne se nettoient pas. Malgré les précautions prises pour entretenir propre leur litière, malgré même le lessivage soigné que leur fait subir parfois le propriétaire dans un but malhonnête pour les mieux vendre, leurs soies restent ternes, la peau devient crasseuse comme eczémateuse dans ses plis, elle décelle des pustules plus ou moins nombreuses, sorte d'éruption variolique et de petites taches exanthémateuses sur l'abdomen, les membres, les oreilles. Quelques unes

de ces taches sont parfois recouvertes de croûtes simulant ainsi de grosses pustules. On note de la constipation lors de Pasteurellose pure, de la diarrhée intermittente avec la Salmonellose. Parvenus à ce stade de la maladie, les animaux peuvent dans certains cas résister à l'infection et prendre le gras malgré la toux toujours quinteuse et fréquente, la constipation ou les alternatives de diarrhée.

Sans cause apparente peut survenir la crise suraigüe. Tel animal qui ne présentait rien d'autre la veille au soir apparaît le lendemain matin avec des symptômes généraux graves. Un ou plusieurs sujets sont ainsi frappés, d'ordinaire les plus malingres. Ils sont prostrés, tristes, efflanqués, titubants, leur cri perçant et aigü est devenu faible, enroué, la queue et les oreilles sont tombantes, le dos voussé, les yeux chassieux, la respiration est très accélérée, saccadée, parfois bruyante. Le thermomètre accuse une forte élévation thermique, la toux est devenue plus rare ; jetage séreux ou mucopurulent, anorexie complète. Plaques rouges de la peau, ces plaques sont variables : tantôt rouges foncées, violacées, formant un vaste placard envahissant les oreilles, la face interne des membres, le thorax et l'abdomen depuis le cou jusqu'à l'anus et la vulve inclus, avec tuméfaction de la peau, douloureuse à la pression ; tantôt roses, réduites aux dimensions d'une pièce de deux ou de cinq francs, siégeant sur l'abdomen, tantôt encore n'intéressant que les oreilles qui peuvent être seules et entièrement violacées. Pustules, en général d'autant plus abondantes, que les plaques sont discrètes ; elles s'observent sur l'abdomen la face interne des membres. Constipation opiniâtre, fécès noires, dures, sèches, luisantes lors de Pasteurellose ; diarrhée persistante, alimentaire puis séreuse, enfin muqueuse et verdâtre odorante avec la Salmo-

nellose. La mort arrive en 12 ou 24 heures. A cette forme se rapporte la dénomination de septicémie hémorragique des auteurs.

Dans d'autres cas, cette phase est moins brève, c'est la crise aigüe, les symptômes sont les mêmes, mais plus atténués au début; les placards rouges sont moins prononcés, plus roses, ou inexistantes. Les pustules qui semblent plutôt fonction de la marche lente de l'affection, peuvent être ici extrêmement abondantes; elles couvrent alors littéralement la région sterno-abdominale et la face interne des membres. L'appétit est quelque peu conservé, la toux quinteuse est plus fréquente. L'infection peut se manifester par des arthrites; les malades boitent, des propriétaires nous ont ainsi présenté des porcs qui, selon leur expression avaient " les gouttes ". Nous avons noté des paraplégies, des paralysies précoces s'installant d'emblée sur les malades, indépendantes par conséquent de leur état d'épuisement final; pseudo-paraplégie et pseudo-paralysie, disons nous, car nous les voyons comme des manifestations d'arthrites plus ou moins généralisées. Nous n'avons jamais observé sur les muqueuses apparentes les exudats diphtéritiques signalés dans l'entérite infectieuse, mais nous avons vu des plaques ulcéreuses dans la bouche, sur la gencive entre le croc et la première molaire: complications nécrotiques dues au bacille de Bang. Dans le même ordre d'idée, nous avons noté la chute des extrémités, queue, oreilles; sur quelques sujets, en arrière et en dessous de l'oreille, des plaques de gangrène humide de la peau, plaques nauséabondes de la dimension d'une pièce de cinq francs.

Nous avons observé aussi quelques signes nerveux, prodromes de la fin, les animaux tremblent, bavent, tiennent la tête inclinée, présentent des vertiges. Rapi-

dement, en 4 ou 5 jours, les malades maigrissent, s'épuisent, les symptômes s'accroissent et la mort survient.

Rarement les malades traînent plus longtemps pour finir dans un état de misère physiologique. Enfin les jeunes qui résistent se développent mal ; malingres, ils sont difficiles à engraisser.

Sur les adultes, on note de la toux plus ou moins fréquente, des arthrites infectieuses, à des échéances parfois lointaines, amenant souvent l'atrophie d'un membre, des alternatives de diarrhée. Ces signes persistent des mois avant de s'atténuer pour disparaître. La durée de cet état infectieux, variable avec le bacille en jeu, ne semble pas être inférieure à dix-huit mois. Les crises fatales sont très rares, elles peuvent cependant survenir ; malheureusement elles n'inquiètent pas le propriétaire qui ne voit en elles qu'un accident banal. Malgré la persistance des symptômes signalés, les animaux, à un examen sommaire, paraissent en effet bien portants. Leur état d'infection n'en demeure pas moins certain ; à leur contact, les jeunes seront contaminés, notamment dans les semaines qui suivent la mise bas où les portées pourront être décimées.

**Infection Streptococcique.** — Evoluant de concert avec l'infection typhoïdique, elle peut être sur les porcelets une forme atypique correspondant à l'hépatite infectieuse des auteurs. Sur les laitons de 15 jours à 2 mois, on note en dehors des signes déjà connus : (toux, pustules, soies ternes et frisées), une diarrhée grise jaunâtre odorante, et une teinte subictérique très nette de la peau. L'amaigrissement lent et progressif des malades aboutit à l'épuisement et à la mort sans crise septicémique. Quelques cas de guérison ont pu être observés sur des porcelets sevrés hâtivement. Sur les animaux plus

âges, l'infection streptococcique offre une symptomatologie se confondant avec celle des autres variétés de pneumo-entérite, on note de la diarrhée mais la décoloration des fécès est moins évidente ; pas de teinte subictériques de la peau, crises aiguës ou suraiguës.

Au streptocoque sont encore dues des enzooties de mammites, mammites graves voire mortelles, intéressant l'ensemble des glandes mammaires qui, dans les heures suivant l'accouchement se montrent violacées, dures, douloureuses ; la sécrétion lactée ne s'établit pas. Ces enzooties de mammite streptococcique ont été observées dans les porcheries où sévissait l'hépatite infectieuse, et où antérieurement, la typhose avait fait des ravages.

Enfin avec l'infection à streptocoque, nous mentionnons une sorte d'eczéma observé sur les porcelets nés, intéressant les lèvres, les paupières et qui ne tarde pas à se compliquer de nécrose et même de carie des tissus sous-jacents. Ces lésions cliniques semblent analogues à celles qui ont été signalées dans la spirochétose cutanée et nous regrettons de n'avoir pu en faire faire le contrôle.

Les enzooties de pneumo-entérite peuvent avoir de graves conséquences sur les truies en état de gestation. Quelques unes avortent, d'autres ont un part languissant, on constate dans les portées nombre de morts-nés, de petits mal conformés (ascite) ou chétifs qui meurent dans les heures qui suivent l'accouchement. Nous avons constaté ainsi trente à cinquante pour cent de déchet sur les petits avec la Salmonellose.

Tel est le tableau clinique de ces affections. Dans la pratique rien n'est plus fantasque que cette symptomatologie et l'on peut dire que chaque foyer d'infection a sa forme propre, caractérisée d'ordinaire par de simples va-

riantes, mais qui peut être, nous l'avons dit, tout à fait atypique.

Nous citerons ici quelques observations qui feront ressortir l'allure chronique et l'inconstance des affections qui nous occupent avec les phases aiguës plus ou moins meurtrières.

L'élevage porcin de M. Lanquetot, industriel à Orbec, sur lequel nous aurons l'occasion de revenir, l'un des plus importants du Calvados, est réparti en deux exploitations. Dans l'une d'elles à Saint-Martin-de-Bienfaite, en Juin 1924, époque à laquelle nous pratiquions la castration des jeunes, nous étions frappés par la toux quinteuse très fréquente de ces animaux et de toutes les truies. Les choses allèrent ainsi jusqu'au début de Novembre où se déclanchèrent les crises aiguës ou suraiguës de Salmonellose. En six semaines disparurent 12 truies de dix-huit mois et au-dessus sur 65 ; un lot entier de 300 porcelets, en chiffres ronds, de trois semaines à trois mois ; 96 truies de six, sept, huit mois réservées à la reproduction et appartenant à un lot de 102 têtes. Sur un autre lot de 158 mâles de six, sept et huit mois, mis immédiatement à l'engrais, on nota 30 morts seulement. Nous verrons par la suite combien ces derniers animaux étaient pourtant infectés. Actuellement cet élevage n'est pas encore totalement purgé de cette affection.

Dans la seconde exploitation, à Cernay, sur les truies, (mères) au nombre d'une trentaine, une seule mort à signaler. Sur les porcelets mortalité plus lente, moins sévère : en quatre mois, une centaine de porcelets disparurent sur 250.

Au Bosc Renoult où nous sommes appelés par M. Ferme pour donner nos soins à un taureau, notre attention est attirée par des quintes de toux provenant de la porcherie.

Il y a la 27 animaux de six mois, dont le propriétaire ne semble pas inquiet. Trois semaines plus tard, nous sommes appelés spécialement pour voir ces animaux dont l'un est mort la veille, un autre l'avant-veille : crises suraigües.

Diagnostic bactériologique : Salmonellose. Par la suite, 4 animaux succombèrent de la même façon ; 2 autres paraplégies devinrent cachectiques et furent achevés. Le restant put être engraisé pour la boucherie.

Nombre d'observations semblables pourraient être citées.

---

## ANATOMIE PATHOLOGIQUE

---

D'une façon générale, les lésions relevées sur les animaux morts de crise aiguë ou suraiguë sont insuffisantes pour expliquer la mort. Celle-ci d'origine septicémique résulte d'une intoxication par les poisons microbiens. Au contraire sur les animaux que ces affections ont amenés à la cachexie, les lésions des viscères sont très accentuées, très étendues, organisées et justifient la mort.

Comme les symptômes et pour les mêmes raisons : Variations dans la virulence des bacilles, infection polymicrobienne, les lésions déterminées par les pneumo-entérites sont pour la plupart inconstantes et sujettes à des variations de qualité. En pratique, elles manquent très souvent de netteté.

Nous distinguerons des lésions externes, et des lésions internes.

1° **Les lésions externes**, sont celles de la peau, dermatose toxique se présentant sous forme d'érythème; ce sont les placards rouges ou violacés. A leur niveau on remarque de la congestion du derme, de l'infiltration et de la congestion du conjonctif sous cutané dont les capillaires sont gorgés de sang, de l'infiltration du muscle sous jacent qui sur la coupe peut être décoloré, mouillé. A défaut de ces placards érythémateux, on observe sou-

vent de petites taches d'exanthème de un demi à un centimètre. Sur quelques unes la peau s'est parfois sphacélée et, les exulcérations formées se sont couvertes de croûtes ; ce sont de fausses pustules. Sur la coupe là encore, le conjonctif est infiltré et congestionné. Comme autre lésion cutanée, nous citerons les pustules vraies qui se montrent couvertes de croûtes sitôt élimination du pus.

2° **Lésions internes.** — Constantes ou inconstantes, communes ou non, elles sont *spécifiques* ou *non spécifiques* à chacune des affections que nous étudions. Sous toutes réserves, nous signalerons cette spécificité que nous avons cru observer, elle peut en effet pratiquement orienter le diagnostic qui pour être exact restera néanmoins du domaine du laboratoire.

A. *Les lésions spécifiques* les plus importantes sont celles du poumon et de l'intestin, les lésions pulmonaires surtout parce que constantes.

Lésions pulmonaires. — Communes aux pneumo-entérites elles sont particulières à chaque bacille et pourraient avoir de ce chef une grosse valeur diagnostic si elles étaient plus nettes et plus faciles à apprécier.

Dans la Pasteurellose, elles sont marquées par des foyers de broncho-pneumonie avec pus dans les bronches sur la coupe.

Dans la Salmonellose, bactériologiquement constatée, nous avons toujours observé de l'hépatisation rouge plus ou moins étendue quelquefois localisée aux lobes antérieurs et noté alors dans ce cas, de l'emphysème des lobes postérieurs. Cette observation va à l'encontre de l'avis des auteurs, Lignières dans ses études expérimentales.

tales sur la Salmonellose n'a pas décrit de lésions pulmonaires.

Dans le cas de Peste, établi après examen bactériologique, s'observe de la congestion et de l'œdème pulmonaire tout différent de l'hépatisation rouge due au paratyphique.

Enfin avec l'infection streptococcique, les lésions pulmonaires se rapprochent de celles que nous venons de signaler lors de Pasteurellose : foyers de broncho-pneumonie avec parfois de petits nodules caséeux disséminés dans le parenchyme (lésions anciennes).

Pratiquement la netteté de ces lésions est exceptionnelle, la Pasteurellose prête à confusion avec l'infection streptococcique accompagnant la Salmonellose ; et d'autre part dans certains cas de Salmonellose bactériologiquement établie nous avons constaté de la congestion et de l'œdème pulmonaire qui nous fit soupçonner la présence du virus filtrant.

Lésions intestinales. — Les lésions intestinales regardées longtemps comme spécifique de la Peste sont également communes à la Salmonellose. Lignières a démontré expérimentalement que la Salmonellose seule, sans le secours du virus filtrant, déterminait les lésions de la Peste, lésions très spéciales justement dénommées macarons pestiques. Ce sont des ulcérations de la muqueuse intestinale au niveau d'une plaque de Peyer ou d'un follicule clos. D'un diamètre variant d'une pièce de cinquante centimes à une pièce de deux francs, ces ulcères sont recouverts d'un enduit assez adhérent, grisâtre, épais, d'une consistance caséuse. On les trouve très abondants dans le caecum au voisinage de la valvule iléo-caecale, dans le colon, plus rarement dans la portion terminale de l'intestin grêle. Ils sont très perceptibles à

la palpation de l'intestin. Nous avons observé, certaines fois, de vastes placards cartonnés de la muqueuse caecale n'ayant plus ni la forme ni l'épaisseur des macarons classiques.

Ces lésions sont inconstantes.

Au cours des nombreuses autopsies que nous avons pratiquées, malgré l'examen toujours minutieux du gros intestin nous ne les avons relevés que rarement. Deux fois chez M. Lanquetot et, chose bizarre, sur deux porcs du lot de 158 mâles mis à l'engrais. Ces animaux ayant présenté des arthrites infectieuses jugées capables de retarder la fin de leur engraissement furent sacrifiés pour la boucherie.

Il semble que ces lésions soient une réaction lente de l'organisme apparente seulement à un certain stade de l'infection, qu'on ne puisse les observer que sur des malades infectés depuis longtemps déjà, c'est-à-dire sur des animaux résistants de par leur âge ; qu'enfin ces lésions soient susceptibles de guérir, de disparaître à la longue ce qui explique leur absence chez la plupart des adultes que nous avons autopsiés.

Pour ces raisons leur importance au point de vue diagnostic se trouve diminuée.

Ce qui nous a toujours frappés au cours des autopsies, ce sont les lésions en apparence tout au moins de la valvule iléo-caecale. Les tout jeunes porcelet seuls en sont exempts. Sur l'une ou l'autre face de la valvule, surtout sur la face caecale, siègent, à première vue, de nombreux ulcères, d'un diamètre de deux à trois millimètres, recouverts toujours d'un enduit adhérent, caséeux semblable à celui des macarons ; nous en avons relevé un à 5 centimètres en amont de la valvule dans la portion ter-

minale de l'iléon. Après examens successifs, pratiqués aux abattoirs, sur des porcs gras en parfait état de santé, nous nous sommes rendus compte qu'il ne s'agissait pas là d'ulcères vrais mais de replis de la muqueuse d'infundibulum nombreux au niveau d'une plaque de Payer ou d'un follicule clos. Ces infundibulumr emplis de mucosités formant enduit résistant au lavage et à la pression du doigt imitent à s'y méprendre des ulcères. Après grattage de leur revêtement, la muqueuse, au fond même, paraît saine, nette sans altérations macroscopiquement du moins. Nous pensons que ce sont là, probablement les ulcères décrits par Carré sur le porc normal, et dans ce cas, nous insistons sur le mucus adhérent, simple excréta recouvrant ces fausses lésions qui, à notre sens, sont une particularité anatomique commune à tous les porcs.

Parfois enfin, nous avons observé dans la Salmonellose des ulcérations d'un caractère spécial, sorte d'égratignure de la muqueuse de l'estomac dans la région du pylore et de celle de l'intestin grêle.

Comme autres lésions spécifiques, signalons l'aspect trouble du liquide céphalo rachidien dans la Pasteurellose et les lésions inconstantes du foie avec l'hépatite infectieuse des porcelets. Dans ce dernier cas, le foie peut être hypertrophié, bosselé, d'une teinte normale ou jaunâtre avec quelquefois sur ses faces des îlots de dégénérescence.

B. *Lésions non spécifiques.* — Ce sont celles des grandes infections, des septicémies, elles sont donc communes aux pneumo-entérites. Par ordre d'importance, nous mentionnerons les lésions de tous les ganglions et en particulier des ganglions bronchiques et mésentériques qui sont le siège de violentes réactions inflammatoires. Ils se montrent hypertrophiés, durs, toujours

infiltrés souvent hémorragiques, présentant parfois sur la coupe un aspect de mosaïque. Ces lésions constantes coexistant avec les lésions pulmonaires ont selon nous, une grosse valeur. Elles sont suffisantes, nous dirons typiques pour établir le diagnostic global de pneumo-entérite.

La rate est normale ou modérément hypertrophiée.

Les lésions des grandes séreuses : péricarde, plèvre et péritoine sont variables : elles peuvent être caractérisées par de simples arborisations, par des épanchements très abondants, soit fibrineux, clairs ou jaunâtres pour le péritoine, souvent hémorragique pour le péricarde et les plèvres ; ces épanchements s'accompagnent ou non de fausses membranes ; celles-ci sont alors très fortement organisées. Résistantes lorsqu'elles recouvrent la face interne du péricarde et le cœur dont les formes sont complètement noyées dans leur couche rugueuse et tourmentée, elles forment des placards mous sur les plèvres (omelettes) avec symphyses fixant le poumon. Dans la cavité péritonéale, les dépôts fibrineux sont parfois adhérents au point de souder en un seul bloc intestin et viscères.

De petites taches ecchymotiques, sortes de pétéchiees peuvent être observées sur le myocarde, sur la face interne du péricarde, sur les plèvres costales et diaphragmatiques, sur la musculature intestinale.

---

## ETIOLOGIE - PATHOGENIE

---

La cause déterminante des pneumo-entérites est l'infection. La Pasteurella et le Paratyphique B se rencontrent dans les milieux infectés : sol, eaux des porcheries. Nos maîtres nous ont appris que ces bacilles sont même les hôtes normaux du porc sain, où on les rencontre dans les voies respiratoires (Pasteurella) et dans les voies digestives (Paratyphique).

Il y a là une sorte d'infection latente contre laquelle l'organisme s'est défendu par la création d'anti-corps. Un équilibre s'est ainsi établi et toute cause susceptible de le rompre suffira à faire sortir ces infections. Ces causes favorisantes qui placent l'organisme en état de moindre résistance sont multiples : le froid, la grande chaleur, les indigestions, les parasites intestinaux, la mise bas, les transactions commerciales par la fatigue qu'éprouvent les animaux promenés de marché en marché, les intoxications alimentaires et à ce propos, nous signalerons l'influence néfaste des aliments de mauvaise qualité. Le sérum des laiteries, mal corrigé, est peu nutritif et pernicieux parce que toujours fermenté, et parce qu'il peut contenir des produits nocifs (cristaux, etc.) que l'on emploie dans l'industrie laitière. Les bettraves crues distribuées aux truies ont souvent une fâcheuse repercussion sur les jeunes à la mamelle.

Si toutes ces causes favorisent la sortie de la Pasteu-

rella et du Paratyphique, elles interviennent en réalité surtout pour déclancher les crises aiguës ou suraiguës sur les animaux infectés et il faut voir dans la *contagion* et surtout dans la *chronicité* le nombre croissant des porcheries infectées, et le caractère endémique actuel des pneumo-entérites.

Contagion sous toutes ses formes : passage d'animaux dans des locaux infectés, truies de tout un village qui sont présentées pour la saillie au verrat réputé d'une ferme, introductions dans une exploitation de nouveaux effectifs comportant des malades. Nous rappelons ici que les pneumo-entérites nous sont toujours apparues comme des affections chroniques anodines chez les adultes au point de passer inaperçues du propriétaire ; de ce fait, de tels animaux infectés introduits dans une porcherie contaminent le troupeau pouvant occasionner sans retard une mortalité plus ou moins étendue sur les jeunes, tandis qu'eux-mêmes conservés pour la reproduction transmettront ces affections à leurs petits.

Avant la guerre, les foyers de pneumo-entérites étaient vite circonscrits, c'est qu'en effet les propriétaires n'hésitaient pas à sacrifier leurs reproducteurs et à faire place nette dans leurs porcheries. De nos jours, étant donné la valeur économique des animaux, les éleveurs comprenant mal leurs intérêts hésitent à vider leurs locaux et les pneumo-entérites s'y sont installées pour ainsi dire en permanence occasionnant pendant des années en dehors des poussées aiguës, un déchet sur les jeunes, très supérieurs aux 10 o/o prévus.

Il ne me semble pas que la question de race ait une influence étiologique : Ardoisés de Bayeux, Augérons, porcs anglais, ne nous ont pas paru, les uns ou les autres offrir une résistance particulière.

Avec l'âge, nous l'avons dit, la résistance des animaux grandit. Infectés par la mamelle souillée de déjections, puis par les ingestas contaminés aussi par le jeta-gé et les excréments produits virulents, peut-être même infectés pendant leur viè intra utérine, nous avons vu des jeunes, dès l'âge de 7 jours, accuser le premier symptôme : la toux. Les choses peuvent aller rapidement surtout l'hiver où les petits sont particulièrement fragiles, car il survient de l'auto infection. Réduites de moitié à deux mois époque du sevrage, les portées achèvent de disparaître dans les semaines qui suivent. Que ce soit Pasteurellose ou Typhose, nous connaissons de gros élevages où ces catastrophes se sont renouvelées au moment de la mise bas. Malgré les désinfections régulières, les porcheries infectées le demeurent tant que l'effectif total n'a pas été liquidé, jusqu'à guérison des reproducteurs. Les grosses agglomérations d'animaux sont évidemment là, une cause secondaire adjuvante, éminemment favorable à l'évolution rapide et meurtrière de ces maladies.

Les rescapés se comptent surtout sur des porcs de six mois et au dessus, principalement sur ceux d'entre eux qui sont mis à l'engrais. C'est là encore un fait inconstant que nous avons observé avec la Salmonellose probablement parce qu'il s'agit d'une affection intestinale. L'engraissement de ces rescapés est lent et demeure souvent imparfait.

La mort est exceptionnelle chez l'adulte, elle ne frappe que des sujets en mauvais état ou en état de moindre résistance.

L'influence saisonnière est assez nette ; la période hivernale semble particulièrement propice à l'évolution des pneumo-entérites et à l'éclosion des crises mortelles.

Abstractions faites de l'âge et par conséquent de la résistance des malades, la virulence des bacilles en jeu : Pasteurella, Salmonella, streptocoque, est variable pratiquement à tel point que chaque cas pourrait être attribué à une souche spéciale, manifestation possible d'une pleuralité microbienne.

En ce qui concerne le paratyphique, sa virulence varie encore selon qu'il domine ou non, la flore intestinale laquelle posséderait du reste des virus filtrants microphages capables de le détruire.

Dans les porcheries infectées, nous avons constaté qu'avec le temps, les effets désastreux des pneumo-entérites sur les jeunes s'atténuent. Est-ce comme le prétend Reynolds le résultat d'une certaine immunité conférée par hérédité aux petits ? Nous pensons plutôt qu'il s'agit d'une *atténuation dans la virulence des bacilles* chez les mères en voie de guérison. Pour une truie malade en effet dont une portée a été rapidement et entièrement détruite, les suivantes réussissent d'autant mieux que le temps passe. Dans leur milieu, les porcelets dès la seconde portée se montrent, bien que malades, plus résistants, les crises aiguës ne les frappent que rarement ; la chronicité, seule, à la longue, éclaircira leurs rangs, faisant un important déchet, Cette résistance, est précaire et c'est là actuellement pour les marchands de porc un gros aléa commercial. Elle permettra en effet à son propriétaire bon nourricier de vendre ses porcelets "fleuris" selon l'expression populaire ; mais que ces animaux changent de milieu, de régime, il n'en faudra pas davantage pour déclencher les crises aiguës ou suraiguës. Nombreux sont les exemples de mortalité due à l'une ou à l'autre de ces affections, quelques jours après une vente d'animaux alors qu'aucune trace de maladie, semble-t-il, ne peut être

relevée chez l'acheteur ni le vendeur, et que le marchand de porc souvent incriminé n'est intervenu que comme commissionnaire, les porcelets étant passés directement de la voiture du vendeur dans celle de l'acheteur.

Dans le cas de Typhose, nous avons observé qu'à la 4<sup>me</sup> portée, c'est-à-dire au-bout de dix-huit mois environ, aucun indice de maladie ne se relève plus ni chez les mères, ni chez les jeunes. Il n'en est pas de même avec l'infection streptococcique dont la persistance chez les reproducteurs, en dépit de leur apparence de santé, semble pour une période beaucoup plus longue avoir sa répercussion désastreuse sur la succession de leurs portées en grande partie décimées par l'hépatite infectieuse.

Les pneumo-entérites sont-elles héréditaires ? Nous ne sommes pas éloignés de le penser, étant donné leur apparition si précoce (sept jours) sur les jeunes. Nous avons vu d'autre part, les petits naître avec des plaques eczémateuses des lèvres et des paupières et mourir trois jours plus tard d'infection streptococcique et parathy-pique.

---

## DIAGNOSTIC

---

Sur le vivant. — Exception faite pour l'hépatite infectieuse des porcelets, le diagnostic global de pneumo-entérite est seul possible, encore est-il délicat. Ces affections rentrant cliniquement dans le syndrome "maladies rouges", le praticien devra écarter le Rouget; il lui faudra encore tenir compte d'une affection extrêmement commune dans notre région: la bronchite vermineuse occasionnée par le Strongle Paradoxal. De par ses symptômes, elle prête à confusion au point de s'y méprendre. Plaques ou placards rouges ou bien pustules, peau crasseuse, cris voilés, dos voussé, toux quinteuse, jetage mucopurulent, diarrhée, mortalité très élevée sur les jeunes, tel est encore ici le tableau clinique.

Sur le cadavre. — Diagnostic global aisé, grâce aux lésions constantes des ganglions (ganglions bronchiques et mésentériques en particulier) et du poumon, en admettant même que les lésions des grandes séreuses soient peu marquées.

La bronchite vermineuse est ici des plus simples à différencier: aucune lésion en dehors de celle du poumon révélant de la broncho-pneumonie. Sur la coupe en pressant le parenchyme, on fait sourdre des bronchioles, des paquets de nématodes.

Pour être plus précis et exact, le diagnostique devra

être établi au laboratoire par l'examen direct ou l'ensemencement de cultures.

Le clinicien aurait cependant intérêt dans la plupart des cas, à poser lui-même son diagnostic de manière à traiter sans délai ses malades pour essayer de limiter les pertes. Dans les petites exploitations, en effet, la mortalité aurait accompli son œuvre avant que les moyens dont il dispose aient été employés selon les données du laboratoire ; mais l'interprétation des lésions spécifiques est tellement délicate quelle expose aux erreurs,

---

## TRAITEMENT

---

La thérapeutique ne nous donne aucune arme efficace pour lutter contre les pneumo-entérites : les purgatifs, les antiseptiques intestinaux sont sans effet. Nous n'avons pas utilisé cependant le calomel recommandé Ficai et Ceccherelli. Nous pensons du reste que les bons résultats obtenus par ces auteurs tant au point de vue curatif que préventif, sont plus affarents que réels et qu'ils sont surtout imputables à la nature et à la pathogénie de ces affections : inconstance et atténuation marquée progressive de la virulence des bacilles. La prophylaxie en taillant des coups sombres dans les porcheries, et par conséquent au prix de sacrifices considérables, était jusqu'à ces temps derniers seule capable de circonscrire les enzooties : abattage systématique des malades, triage des sujets, fractionnement de l'effectif, désinfection quotidienne.

Depuis peu, nous trouvons dans le commerce plusieurs produits biologiques, dont certains nous ont rendu de grands services ; ce sont le sérum P N. et le vaccin Susor préparés sous la direction du Docteur Blaisot, de Laigle, et le vaccin Belin, préparé à l'institut bactériologique de Tours, la méthode ne semble pas nouvelle et nous rappelons pour mémoire les essais dans cette voie de Lignières

### Traitement Curatif

---

1<sup>o</sup> Pasteurellose. — Nous avons employé le sérum P. N., sérum mixte antipasteurellique et antiparatyphique. Ce sérum s'est montré d'une efficacité presque absolue. Nos confrères Dupont, de Caen, Adeline de

Bayeux ont obtenu comme nous dans la Pasteurellose, bactériologiquement confirmée, des résultats inespérés.

En Mars 1924, nous sommes appelés par M. Guillou, propriétaire à la Vespière, pour voir des porcs malades et tenter d'arrêter une mortalité qui va se chiffrer par plusieurs milliers de francs. Sur un lot de 10 porcs de 3 mois, 3 sont morts en quatre jours, on nous montre le dernier cadavre et 7 malades dont 2 très gravement ; les animaux toussent, ont une entérite que les soins, cependant bien orientés de la fermière, n'ont pu arrêter. Nous séquestrons, au loin, trois truies et deux porcs qui ne semblent pas touchés, et nous prescrivons une désinfection quotidienne jusqu'à ce que nous soyons en possession de P.N. Cinq jours plus tard, il ne reste plus que cinq porcelets parmi les malades, dont deux paraissent encore perdus. Nous faisons à chacun d'eux une ampoule de P. N. ainsi qu'aux cinq sujets isolés au loin. Quatre jours après notre intervention, la fermière radieuse, nous annonça les bons effets du traitement : la diarrhée avait cessé rapidement, seule la toux persistait encore ; nous prescrivons de la créosote et les animaux furent guéris.

Même résultat excellent en Juin 1924 chez M. Mathien, au Planquay. Il y a là, 2 portées de porcelets de 3 à 4 mois. Sur 14, trois sont morts, les autres toussent, boient, 2 sont paraplégiques. L'examen clinique, les lésions nécropsiques nous font conclure à la Pasteurellose, diagnostic confirmé bactériologiquement. Avec le P. N. la mortalité est coupée net et les boiteries disparaissent.

L'immunité sérique peut être de courte durée, quelques semaines seulement ainsi que nous l'avons constaté chez M. Cretet, à la Vespière, où des laitons guéris par le P. N. moururent de Pasteurellose deux mois après l'injection sérique.

2° Salmonellose. — Les méthodes de laboratoire ne nous donnèrent, au début tout au moins, aucun résultat. Nous ne citerons ici qu'une observation très importante, parce qu'elle porte sur de gros effectifs et parce que l'obligance habituelle du propriétaire nous laissant toute initiative nous a permis de rechercher à fond l'effet curatif de ces méthodes. M. Lanquetot a subi pendant les mois de Novembre et de Décembre 1924, malgré tous nos efforts, du fait de la Salmonellose les pertes suivantes que nous rappelons :

Dans une exploitation, 12 truies de dix-huit mois et au-dessus sur 65; 300 porcelets en chiffres ronds, de trois semaines à trois mois; 96 truies de six, sept, huit mois sur 102 têtes; 30 porcs sur 158 à l'engrais. Dans une autre exploitation, 1 truie et une centaine de porcelets sur 250 environ.

La saison hivernale, la surpopulation, la mise bas furent les facteurs étiologiques qui présidèrent à l'écllosion des crises septicémiques.

Le diagnostic de pneumo-entérite posé après l'autopsie de trois cadavres sur cinq lors de notre première visite fut précisé hâtivement par le Docteur Lebailly, puis par le Docteur Blaisot. Il sagissait de Salmonellose. Le Docteur Lebailly proposa aussitôt de nous préparer des émulsions stériles, pour combattre l'enzootie.

Nous utilisâmes donc, d'abord, cet auto-vaccin, chargé à deux milliards de germes par centimètre cube à la dose de 1, 1 1/2 et 2 cm<sup>3</sup> selon l'âge et le poids des animaux. L'insuccès de cette première opération nous amena à procéder à une nouvelle vaccination 10 jours plus tard, mais à dose double. Nouvel échec. Nous essayâmes en vain le P. N. aux doses de 10 cm<sup>3</sup> d'abord; ces doses furent doublées et répétées le lendemain.

Devant cette défaillance, le Docteur Blaisot nous prépara un autre auto-vaccin stérile et atoxique chargé à 4 milliards de germes par centimètre cube, avec lequel, 3 fois à l'intervalle de 8 jours, nous procédâmes à la vaccination des animaux survivants. A la fin de nos interventions il ne restait que 14 porcelets sur 300 environ et 12 truies sur le lot de 102.

Cette vaccination pratiquée sur les animaux de l'autre exploitation ne modifia en rien l'évolution de la pneumo entérite la mortalité plus ralentie ici, persista.

Les mêmes insuccès se renouvelant chaque fois que nous nous trouvions en présence de typhose, le Docteur Blaisot eut l'obligeance de nous préparer un sérum antiparatyphique, sérum de vache faisant en quelque sorte pendant au P. N. dont l'efficacité demeure bornée à la Pasteurellose. Notre petit stock nous a permis d'intervenir utilement dans quelques fermes, où nous avons obtenu de véritables résurrections.

En notre absence le 17 Octobre 1925, notre confrère Decaux est demandé à Orbec chez M. Bignaux pour examiner et soigner un lot de 12 porcs de 3 mois environ, dont l'un a été trouvé mort le matin. M. Décaux autopsie le cadavre et concluant à la pneumo-entérite fait aux 11 survivants une injection de sérum P. N.

Le 20, le propriétaire nous fait appeler à nouveau, il ne reste que 10 animaux. L'un d'eux est in-extrémis, congestionné, en décubitus latéral, il est incapable de bouger. Le propriétaire nous demande de l'achever et d'en faire l'autopsie. Nous lui faisons comprendre que l'insuccès de la première sérumisation va nous permettre d'intervenir, sans doute efficacement, avec un autre sérum. Nous pratiquons à ce malade, 20 cm<sup>3</sup> de sérum antiparatyphique, nous faisons 10 cm<sup>3</sup> aux autres sujets. Le lendemain, M. Bignaux venait nous rendre compte

qu'en soignant ses animaux le matin il avait eu la surprise de voir le grand malade se lever pour venir, en titubant, partager le repas commun. Le soir nous renforçons sur ce malade, l'action sérique, par une nouvelle injection de 10 cm<sup>3</sup> - Guérison.

Le 18 Novembre 1925. M. Poussin, de Saint-Martin-de-Bienfaite, nous fait adresser le cadavre d'un porc, aux fins d'autopsie. Il s'agit, là encore, de pneumo-entérite ; nous prélevons un fémur que nous adressons au Docteur Blaisot et, deux jours après, nous étions fixés quant au diagnostic bactériologique : typhuse. Nous prions le propriétaire de nous prévenir, dès qu'un de ses animaux sera malade.

Le 22, nous sommes appelés, on nous présente un sujet de 4 mois environ en bon état, présentant comme signe dominant de la paraplégie : la marche est très difficile, l'arrière-train chancelle et traîne sur le sol ; l'animal tousse, la respiration est légèrement accélérée, l'appétit nul. Nous faisons 40 cm<sup>3</sup> de sérum antiparatyphique en demandant au propriétaire de nous tenir au courant. Le lendemain matin, nous apprenons que le malade va beaucoup mieux, mais le soir on nous appelle de nouveau. L'animal est sensiblement dans le même état que la veille ; nous pratiquons 80 cm<sup>3</sup> de sérum. — Guérison.

3° Infection streptococcique. — Ici le sérum P. N., comme le sérum antiparatyphique ne nous donnèrent jamais un succès. Soupçonnant la Peste comme infection base des pneumo-entérites, nous avons pensé utiliser un sérum antipesteux. Cette méthode, si elle était efficace, simplifierait la tâche du praticien, qui n'aurait plus à se préoccuper du diagnostic indispensable du laboratoire. Dans ce but, nous avons essayé de nous procurer, à l'Institut Pasteur, du sérum antipesteux. Nous nous sommes heurtés, malgré nos instances, à un refus catégorique ; ce pré-

tieux sérum étant exclusivement réservé au Syndicat des éleveurs de la région parisienne.

Le Docteur Blaisot, une fois de plus, eût l'extrême obligeance, de nous préparer un sérum antipesteux ; sérum de vache que nous essayâmes dans les pneumo-entérites, sans nous préoccuper de l'élément bacillaire en jeu. Nous n'avons jamais obtenu un résultat. M. Poussin de Saint-Martin-de-Bienfaite dont la porcherie était infectée de typhose se prêta avec complaisance à de nouveaux essais. Le 28 Décembre, 100 cm<sup>3</sup> de sérum antipesteux furent inoculés dans une même séance à un nouveau malade. Alors que le mois précédent, nous avions obtenu la guérison avec le sérum antiparatyphique, nous eûmes avec le sérum antipesteux, un échec complet.

Il eut été intéressant de traiter par ce sérum des porcs atteints, ou soupçonnés d'être atteints de Peste d'après l'examen bactériologique, mais nous n'en n'avions pas encore à notre disposition dans les trois cas que nous avons rencontré et qui ne se sont pas représentés.

Nous essayons ces jours-ci de traiter des porcelets à hépatite infectieuse par le sérum antistreptococcique polyvalent bien que ce ne soit pas très indiqué étant donné la marche toujours lente de la maladie.

Nous pensons qu'un sérum antistreptococcique spécifique donnerait d'heureux résultats dans les poussées septicémiques des infections à streptocoques.

## Traitement Préventif

---

La vaccination nous a paru illusoire jusqu'à ce jour.

Nous avons vacciné nombre d'animaux, soit avec le

Susor, vaccin mixte antipasteurellique et antiparatyphique, soit avec un auto vaccin; vaccins stériles, atoxiques. La Méthode a échoué chaque fois que les animaux ont été exposés au contagé. Ces faits ne sont pas pour nous surprendre, étant donnée la chronicité de ces affections, signalée dès le début de cette étude.

Chez M. Lanquetot, un lot de 33 truies et 2 verrats yorkshire acheté, fut, avant son introduction dans la porcherie, mis en quarantaine et vacciné 3 fois, à 8 jours d'intervalle, une partie avec du Susor, l'autre avec un auto vaccin (souche paratyphique de la porcherie). A quelques mois de là, tous ces animaux toussaient, plusieurs moururent et les lésions nécropsiques ne laissèrent aucun doute. Quant aux jeunes, l'hépatite infectieuse ravagea les portées : pas un survivant sur les premières ; 50 o/o de déchet sur les suivantes au sevrage.

Pour défendre les laitons contre les enzooties de crises aiguës meurtrières, nous avons essayé la vaccination précoce pratiquée le lendemain même de la mise bas et répétée 3 fois à 8 jours d'intervalle. Nous avons ainsi vacciné en milieu infecté de typhose des centaines de porcelets. Mais est-ce bien le fait de la vaccination, si les enzooties ne sont pas reparues ? N'est-ce pas plutôt l'effet de cette atténuation de la virulence des bacilles chez les mères que nous avons mentionnée ? Car nos interventions n'ont pas empêché les animaux de contracter la maladie, d'en présenter hâtivement le signe dominant : la toux ; si les crises disparurent, un assez grand nombre d'entre eux déclinerent progressivement, traînant des semaines pour mourir cachectiques. Nous sommes d'autre part restés jusqu'ici impuissants malgré les auto-vaccins devant l'hépatite infectieuse dont nous n'avons pu prévenir l'apparition.

Nous n'avons jamais employé le vaccin Belin ; notre confrère Décaux a constaté de la pneumo-entérite, et donné ses soins à des animaux qui avaient cependant été vaccinés ainsi préventivement.

Les sérums antipasteurellique, antiparatyphique ou antistreptococcique, selon le cas, seraient à essayer préventivement dans les porcheries infectées. Nous venons dans ce sens de tenter l'emploi du sérum antistreptococcique contre l'hépatite.

En résumé, curativement les pneumo-entérites nous paraissent justiciables d'une sérothérapie spécifique correspondante au diagnostic bactériologique. S'il est possible en effet que la Peste soit l'affection primitive des pneumo-entérites il n'en n'est pas moins vrai que dans la majorité des cas, la *Pasteurella*, la *Salmonella* et le streptocoque sont ses agents mortels.

Sérums antipasteurellique, antiparatyphique, antistreptococcique et même antipesteux seront mis en œuvre selon le virus en jeu et combinés s'il y a lieu.

Etant donné les variations dans la virulence des bacilles, leur qualité pathogène, chacun de ces sérums pour être d'une efficacité presque absolue devrait être fait avec la souche microbienne même du foyer infectieux ainsi que Lignières l'a démontré pour la Pasteurellose. La chose étant impossible dans la pratique courante, le maximum d'efficacité d'un sérum devra être recherché dans sa polyvalence. L'exemple est donné ; à cet égard dans la Pasteurellose, le sérum de Lignières à polyvalence spéciale doit offrir toute garantie.

Ceci étant admis, l'effet d'un sérum devra être recherché dans les crises aiguës ou suraiguës : les anti-corps sériques spécifiques annihilant les toxines microbiennes, ces crises fatales, en l'absence de lésions viscérales gra-

ves, se dissipent rapidement d'une façon qu'on pourrait qualifier de magique. L'affection reprend alors son allure chronique, et les animaux restent exposés à de nouvelles poussées aiguës dès que sera disparue l'immunité sérique.

Etant donné l'inocuité du sérum, le praticien ne devra pas hésiter à employer des doses massives, surtout si le résultat cherché n'a pu être obtenu dans les 24 heures.

Sur les malades en bon état, la sérothérapie éloigne l'apparition des crises. Sur les malingres, sur ceux que la chronicité a conduit à la misère physiologique, la sérothérapie n'est pas indiquée ; elle demeurerait inefficace étant donné les lésions viscérales graves dont ces animaux sont porteurs. La méthode est onéreuse, c'est là souvent un gros inconvénient.

Quant à la vaccination préventive, c'est au laboratoire qu'il appartient de mettre au point une méthode efficace protégeant les animaux pendant leur vie économique, en recherchant l'origine Peste, réelle ou non, des pneumo-entérites et en tenant compte de l'évolution chronique spéciale de ces affections.

## Prophylaxie

---

De la pathogénie de ces maladies découle une prophylaxie rationnelle.

Dans les porcheries infectées hormis pourtant, celles où sévit l'hépatite infectieuse dont nous n'avons pu encore mesurer les conséquences désastreuses ; à défaut de la suppression systématique des reproducteurs abattus ou engraisés pour la boucherie et de leur remplacement

par des affectifs neufs, opération déficitaire qui retarde les élevages et expose surtout à de nouveaux risques en raison de l'introduction possible de sujets malades ; nous préconisons au contraire de tenir ces reproducteurs étant donné l'atténuation en somme rapide de la virulence des bacilles dans un milieu donné et du même coup la suppression de la mortalité.

Nous recommandons donc aux propriétaires qui ont connu les déboires des pneumo-entérites de se cantonner dans leur élevage en évitant avec soin l'introduction d'individus étrangers.

Dans les porcheries d'élevage proprement dites dont les sujets sont vendus au sevrage, nous conseillons d'abandonner momentanément ce débouché dangereux en raison de l'écueil qu'est pour les jeunes le changement de milieu pour faire l'engraissement précoce des produits.

Inversement les nourrisseurs si souvent éprouvés auraient intérêt à avoir leur élevage propre.

En somme : tenir les reproducteurs malades en évitant le changement de milieu pour les jeunes.

Enfin logiquement, l'éleveur soucieux devra systématiquement éliminer de chaque portée, et cela aussi hâtivement que possible, les quelques sujets, un ou deux d'ordinaire que nos cultivateurs dans leur langage imagé appellent "chétrins". Ces chétifs, ces malingres peu résistants et dont l'élevage est du reste un leurre sont un danger pour toute la portée car ils sont d'ordinaire la proie facile des bacilles qui exaltent chez eux leur virulence.

---

## CONCLUSIONS

---

1° Aux agents infectieux spécifiques des pneumo-entérites, décrits par les auteurs : Pasteurella, Salmonella et Virus filtrant, il faut ajouter un streptocoque.

2° Les pneumo-entérites sont des affections chroniques. Elles frappent les porcins sans distinction d'âge ; sur les jeunes particulièrement elles donnent lieu à des poussées septicémiques aiguës ou suraiguës fatales.

Elles sont inconstantes étant donné la variété des infections apparentes, indice possible cependant d'une infection commune (virus filtrant) et la pluralité microbienne de chacune de ces infections.

3° Les lésions pulmonaires constantes et communes et les lésions ganglionnaires pour les mêmes raisons sont caractéristiques des pneumo-entérites ; les lésions intestinales (macarons) considérées longtemps comme signature de la Peste n'ont même dans ce cas qu'une importance secondaire, parce que inconstantes et communes également à la Salmonellose.

4° Le caractère endémique actuel des pneumo-entérites est une conséquence non seulement de la contagion, mais surtout de leur chronicité.

5° Le diagnostic précis de l'infection en cause reste du domaine du laboratoire.

6° Le traitement des crises septicémiques peut être

entrepris avec succès par une sérothérapie rigoureusement spécifique correspondante au diagnostic bactériologique. La vaccination préventive est jusqu'ici inopérante, elle reste à trouver.

7° Etant donné l'atténuation rapide de la virulence des bacilles dans un milieu donné et par conséquent la suppression de la mortalité, les dangers qu'offre le repeuplement d'une importante porcherie ; dans les exploitations infectées, hormis pourtant celles où sévit l'hépatite infectieuse, les règles prophylactiques suivantes seront observées :

Conservation des reproducteurs malades en évitant l'introduction d'individus étrangers.

Eviter momentanément pour les jeunes le changement de milieu, engraisser par conséquent les élèves.

Vu : *Le Doyen,*

H. ROGER.

Vu : *Le Président.*

A. LEMIERE.

Vu et permis d'imprimer :

*Le Recteur de l'Académie de Paris,*

P. LAPIE.

## INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

---

NOCARD & LECLAINCHE. — Traité des maladies microbiennes des animaux. Masson, 3<sup>e</sup> édition 1923.

G. MOUSSU. — Maladies du Porc. Asselin & Houzeau, Vigot, successeur.

J. LIGNIÈRES. — Contribution à l'étude et à la classification des

« Septicémies Hémorragiques.

*Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire*, 1900.

« Sur le Groupe des Salmonelloses.

*Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire*, 1905.

« Considérations et critiques à propos du travail de MM. Chamberland et Jouan : Les Pasteurella. (Annales de l'Institut Pasteur, Février 1905).

*Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire*, 1906.

« Quelques considérations sur la classification de la Typhose aviaire et sur le groupe des Salmonella.

*Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire*, 1924.

« Contribution à l'étude de la Salmonellose porcine.

*Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire*, 1924.

« Quelques observations à propos de la classification des Salmonella

*Bulletin de la Société Centrale de Médecin Vétérinaire*. 1925.

## TABLE DES MATIERES

---

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Historique. . . . .                   | 1  |
| Définition. . . . .                   | 4  |
| Bactériologie. . . . .                | 6  |
| Symptomatologie . . . . .             | 7  |
| Anatomie Pathologique. . . . .        | 14 |
| Etiologie - Pathogénie . . . . .      | 20 |
| Diagnostic . . . . .                  | 25 |
| Traitement . . . . .                  | 27 |
| <i>Traitement Curatif</i> . . . . .   | 27 |
| <i>Traitement Préventif</i> . . . . . | 32 |
| <i>Prophylaxie</i> . . . . .          | 35 |
| Conclusions . . . . .                 | 37 |

---



